

Fan platformasi		
Fanning to'liq nomi: PLASTMASSALARNI QAYTA ISHLASHDAGI MATEMATIK USULLAR YORDAMIDA JARAYONNI BOSHQARISH		
Fan kodi: PQIM3504	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 5 semestr
Kafedra: T.R. Abdurashidov nomidagi "Yuqori molekulari birikmalar va plastmassalar texnologiyasi"		
Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: kimyoviy texnologiya (plastmassalarni qayta ishlash texnologiyasi)		
Fan ma'ruza o'qituvchisi: Jurayev Asror Baxtiyor ug'li		
Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	E-mail: asror_tcti@mail.ru	
Fan seminar mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari): Toxirov M.I.		
Prerekvizitlar: Ixtisoslikka kirish va Tanlov turi: tanlov fan mutaxassislik ta'lim kadrlarni tayyorlash		Tanlov turi: Tanlov
<b>Fanning qisqacha bayoni:</b> "Plastmassalarni qayta ishlashdagi matematik usullar yordamida jarayonni boshqarish" fani mutaxassislik fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Mazkur fan mutaxassislar fanlar turkumiga kiradi. Fanni puxta o'zlashtirish nazariy materiallarni bilish bilan birga, talabalarining ishlab chiqarish amaliyoti davrida va universitetni bitirgandan keying ishlarda ko'nikma sifatida xizmat qiladi.		

**Fanning maqsadi:** talabalarni polimeplarni tayyor mahsulotga qayta ishlash jarayonlarining analitik tavsifi bilan tanishtirish. Plastmassani qayta ishlash texnologiyasi va uskunalari bo'yicha an'anaviy kurslar odatda muayyan ishlov berish usullarini tahlil qilish asosida quriladi: ekstruziya, valslash, bosim ostida quyish, presslash va boshqa usullarni tanishtirish va bir qatorda ularni matematik hisoblarini ishlab chiqishdan iborat

Fan yakunida talabalarquyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:

- hozirgi kunda dunyoda plastik massalar olinishi, xom-ashyo, qo'shimchalar, ularning siniflanishi haqida **tasavvurga ega bo'lishi**;
- polimer, plastik massalar tuzilish va xossalari, fizik-kimyoviy, ekspluatatsion xossalari, umumiylik, bir biridan farqi, afzal va kamchiliklari haqida **bilishi va ulardan foydalana olishi**;
- polimerizatsion va polikondensatsion plastik massalarni farqi, xossalari olish usullarini taxlil qilish **ko'nikmalariga va malakalarga ega bo'lishi kerak.**

#### **Ma'ruza mashg'ulotlari**

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

#### **Amaliy mashg'ulotlar**

Amaliy mashg'ulot talabalarda polimerlarni ajratish, qo'llanish sohalarini aniqlash kabilarni o'rganadilar. Mashg'ulotlar faol va inter faol usullar yordamida o'tiladi, "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi.

#### **Mustaqil ta'lim**

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan taqdimotlar, guruh bilan ishlanmalar, referatlar tayyorlanadi.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlarha	Mustaqil ta'limsoatlari
1	Qayta ishlash jarayonlarini matematik modellashtirish	2		6
1.1	Matematik usulda dispers materiallarni qo'ritish jarayoni		2	
2	Aralashtirish. Umumiy tushunchalar va ta'riflar.	2		6

2.1	Aralashtirish jarayonini matematik texlamasini o'rganish va tuzish;		2	
3	Yopiq rotorli aralashtirgichni hisoblash.	2		6
3.1	Yopiq rotorli aralashtirgichlarni siljish kuchlanish ko'rsatgichich xioblash;		2	
4	Valslash jarayonini hisoblash	2		6
4.1	yopiq rotorli aralashtirgich issiqlik balansini ixsoqlash;		2	
5	Ekstruziya. Bir shnekli ekstruder aylanish hisoblash	2		6
5.1	Valslash jarayonining matematik ifodasini tuzish;		2	
6	Ekstruder issiqlik balansini hisoblash	2		6
6.1	Bir shnekli taminlash zonasini xisoblash;		2	
7	Bosim ostida quyish mashinalari. Quyish bosimi va buyum	2		6
7.1	Bir shnekli ekstruder kuvvatini xisoblash;		2	
8	Listlar va plynkalarga shakl berish. Issiqlik balansini	2		6
8.1	Shnekni yuklovsni zonasi unumdorligini xisoblash;		2	
9	Ekstruder qurilmasida puflash yo'li bilan buyum olish.	2		6
9.1	Shakl beruvchi ekstruder kallagi xisoblash;		2	
10	Rotatsion shakllashda markazdan qochma kuchni mexanik	2		6
10.1	Shakl beruvchi ekstruder kallagi xisoblash;		2	
11	Rotatsion shakllashda aylanish tezligini mexanik hisoblash	2		6
11.1	Ikki shnekli ekstruder unumdorligi xisoblash.		2	
12	Shisha tolali polimerlar ishlab chiqarishda mexanik	2		6
12.1	Ikki shnekli ekstruder unumdorligi xisoblash.		2	
<b>Jami</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>72</b>

#### Adabiyotlar

1. Asqarov M. A., Ismoilov I.I. Polimerlar kimyosi va fizikasi. Darslik. Toshkent. 2004yil. 416 b.
2. Прохорова И.П., Альбом технологических схем производств синтетических полимеров и пластмасс Казань 1965. С. 76
3. В. В. Киреев. Высокомолекулярные соединения. Учебник. М., 1992 512 стр
4. Е. Феттес Химические реакции полимеров Том – 1 Москва 1967. С. 503

#### Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O'zbekiston, 2017. – 488 b
2. А.М.Шур. Высокомолекулярные соединения, Учебник. М., 656 1981 г.
3. В.А.Каргин Энциклопедия полимеров Москва 1972 С. 1224

#### Axborot manbalari.

1. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)
2. <https://www.mathworks.com/>
3. [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru)
4. <https://pythonworld.ru/>
5. [www.newlibrary.ru](http://www.newlibrary.ru)
6. [www.youtube.com/c/academiauz](http://www.youtube.com/c/academiauz)
7. [http://www.chemport.ru/chemical\\_encyclopedia\\_article\\_3259.html](http://www.chemport.ru/chemical_encyclopedia_article_3259.html)
8. <http://www.e-plastic.ru>
9. <http://www.latex.casarsusa.com>
10. <http://www.twirpx.com>

**Kontakt soatlari\*:** mustaqil ta'lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma'lumotlar va turli materiallar bo'yicha savollarga quyidagi grafik asosida o'qituvchiga murojat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Sheshanba	15.00–16.00	221
2.	Shanba	10.00–12.00	221